

Schaltgriff

Patent number: DE20108566U
Publication date: 2001-10-11
Inventor:
Applicant: HKR HAAS GMBH & CO KUNSTSTOFF (DE)
Classification:
- international: *F16H59/02; G05G1/10; F16H59/02; G05G1/00;* (IPC1-7): B60K20/02
- european: F16H59/02; G05G1/10
Application number: DE20012008566U 20010522
Priority number(s): DE20012008566U 20010522

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE20108566U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

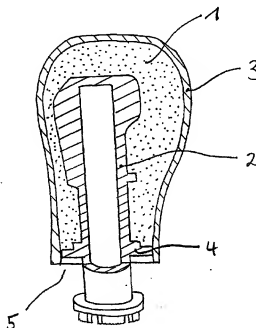


⑰	Aktenzeichen:	201 08 566.6
⑱	Anmeldetag:	22. 5. 2001
④①	Eintragungstag:	11. 10. 2001
④③	Bekanntmachung im Patentblatt:	15. 11. 2001

- ⑬ Inhaber:
HKR Haas GmbH & Co Kunststoff KG, 91244
Reichenschwand, DE
- ⑭ Vertreter:
Mörtel & Höfner, 90402 Nürnberg

⑤④ **Schaltgriff**

- ⑤⑦ Schaltgriff für einen Schalthebel eines Fahrzeuggetriebes, mit einem Grundkörper (1) aus Kunststoff und einer zumindest mit einem Teil ihrer Länge darin eingebetteten, im wesentlichen rohrförmige Aufnahme (2) für das Freizeuge des Schalthebels, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (1) aus einem ersten Kunststoffmaterial besteht und eine im Spritzgussverfahren aufgebracht Außenschicht (3) aus einem zweiten Kunststoffmaterial aufweist.



Beschreibung

Schaltgriff

Die Erfindung betrifft einen Schaltgriff für den Schalthebel eines Fahrzeuggetriebes. Ein solcher, beispielsweise aus DE 3511532 bekannter Schaltgriff setzt sich im wesentlichen aus einem Grundkörper und einer darin vorhandenen rohr- bzw. sacklochförmigen Aufnahme zusammen, mit der der Schaltgriff auf das Freieinde einer Schaltstange aufsteckbar ist. Bei der Herstellung wird meist die als rohrförmiges Einlegeteil ausgebildete Aufnahme umschäumt. Dabei wird die Aufnahme zumindest mit einem Teil ihrer Länge in eine Form eingelegt und der Formhohlraum mit einem aufschäumenden Kunststoffmaterial beschickt. Aufgrund der hohen Anforderungen an Gewichtseinsparungen im Kraftfahrzeugbereich darf dieses Material nicht zu schwer sein. Andererseits darf die Masse des Schaltgriffes aber auch nicht zu gering sein, da sonst ein damit ausgerüsteter Schalthebel zu unerwünschten gegebenenfalls mit Klappergeräuschen verbundenen Vibrationen neigt. Das Material des Schaltgriffes muss weiterhin aus einem optisch ansprechenden und die erforderlichen haptischen Eigenschaften aufweisenden Material bestehen. Aufgrund dieser heterogenen Anforderungen ist die Palette der zu Verfügung stehenden Materialien begrenzt. Hinzu kommt, dass insbesondere Materialien mit ansprechenden optischen und guten haptischen Eigenschaften teuer sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Schaltgriff vorzuschlagen, der hier Abhilfe schafft.

Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 dadurch gelöst, dass der Grundkörper des Schaltgriffes aus einem ersten Kunststoffmaterial besteht und eine im Spritzgussverfahren aufgebrachte

Außenschicht aus einem zweiten Kunststoffmaterial aufweist.
Das Material des vorzugsweise ebenfalls im Spritzgussverfahren hergestellten Grundkörpers kann nun unabhängig von der für die Außenschicht geforderten Eigenschaften ausgewählt werden. Es kann sich beispielsweise um kostengünstiges Recyclingmaterial handeln, wodurch sich die Herstellungskosten verringern lassen. Für die Außenschicht kann dann ein Kunststoffmaterial gewählt werden, bei dem das Augenmerk hauptsächlich auf seine optischen und haptischen Eigenschaften gelegt werden kann. Ein weiterer Vorteil gegenüber einem aus geschäumten Vollmaterial bestehenden Grundkörper besteht in der vereinfachten Herstellung, da der Schaltgriff praktisch im fertigen Zustand der Form entnommen werden kann. Bei geschäumten Schaltgriffen ist dies nicht so. Für die Herstellung eines Schaltgriffes sind Formen erforderlich, die sich aus mehreren Teilen zusammensetzen. Die Trennfugen zwischen den einzelnen Teilformen werden nun nicht hermetisch abgedichtet, sondern luftdurchlässig gehalten, damit sich das in die Form eingebracht aufschäumende Material ausdehnen und dabei Luft aus dem Formhohlraum über die Trennfugen nach außen verdrängen kann. Die Folge sind die sogenannten „Schwimmhäute“, die nach dem Entformen zeitaufwendig entfernt werden müssen. Zur Einstellung eines gewünschten Gewichtes ist es zweckmäßig, wenn der Grundkörper eine schaumartige oder poröse Struktur aufweist. Dazu kann er aus einem Material gespritzt werden, dem ein Treibmittel zugesetzt ist.

28 Bei einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist zwischen dem
29 Grundkörper und der Aufnahme eine Innenschicht aus einem vom
30 Grundkörpermaterial verschiedenen, beispielsweise besser als
31 dieses an der Aufnahme haftenden Kunststoffmaterial vorhan-
32 den.

Die Erfindung wird nun anhand von in den beigefügten Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.
Es zeigen:

- Fig.1 einen Längsschnitt durch eine erste Ausführungsform eines Schaltgriffes, und
- Fig.2 einen Längsschnitt durch eine zweite Ausführungsform eines Schaltgriffes.

Der in Fig.1 gezeigte Schaltgriff umfasst einen Grundkörper 1 aus einem ersten Kunststoffmaterial, in dem eine im wesentlichen rohrförmige Aufnahme 2 mit einem Teil ihrer Länge eingebettet ist. In die Aufnahme ist das Freieinde eines Schalthebels (nicht dargestellt) einsteckbar. Auf den Grundkörper 1 ist eine Außenschicht 3 aus einem zweiten Kunststoffmaterial im Spritzgussverfahren aufgebracht. Der um die Aufnahme herum gespritzte Grundkörper 1 besteht aus einem thermoplastischen Elastomer, beispielsweise aus dem unter dem Handelsnamen „Evoprene“ erhältlichen Material. Aus Gründen der Gewichtseinsparung können den genannten Materialien Treibmittel zugesetzt sein, so dass sich dann eine schaumartige bzw. poröse Struktur ausbildet. Eine umweltschonende und darüber hinaus kostengünstige Variante besteht darin, für den Grundkörper 1 ein Recycling-Kunststoffmaterial einzusetzen.

Nach Fertigstellung des Grundkörpers 1 wird auf diesen die Außenschicht 3 im Spritzgussverfahren aufgebracht. Als Material mit guten optischen und haptischen Eigenschaften kann beispielsweise ein thermoplastisches Polyurethan herangezogen werden. Als Material für die Aufnahme eignet sich beispielsweise Polyamid. An den Außenumfang der Aufnahme 2 ist ein sich radial nach außen erstreckender Flansch 4 angeformt, der die Unterseite 5 des Grundkörpers 1 bzw. des Schaltgriffes bildet.

1 Bei dem in Fig.2 dargestellten Schaltgriff ist zwischen dem
 2 Grundkörper 1 und der Aufnahme 2 eine Innenschicht 6 vorhan-
 3 den. Die Innenschicht 6 besteht aus dem gleichen Material wie
 4 die Außenschicht 3.

5

6

7

8

9

1 HK/G010018DE

2 18. Mai 2001

3

4

5

Ansprüche

6

7

1. Schaltgriff für einen Schalthebel eines Fahrzeuggetriebes, mit einem Grundkörper (1) aus Kunststoff und einer zumindest mit einem Teil ihrer Länge darin eingebetteten, im wesentlichen rohrförmige Aufnahme (2) für das Freilegende des Schalthebels,

12

dadurch gekennzeichnet,

13

dass der Grundkörper (1) aus einem ersten Kunststoffmaterial besteht und eine im Spritzgussverfahren aufgebracht Außenschicht (3) aus einem zweiten Kunststoffmaterial aufweist.

17

18

2. Schaltgriff nach Anspruch 1,

19

dadurch gekennzeichnet,

20

dass der Grundkörper (1) aus Recyclingmaterial besteht.

21

22

3. Schaltgriff nach Anspruch 1 oder 2,

23

dadurch gekennzeichnet,

24

dass der Grundkörper (1) aus einem thermoplastischen Elastomer besteht.

26

27

4. Schaltgriff nach Anspruch 1, 2 oder 3,

28

dadurch gekennzeichnet,

29

dass die Außenschicht (3) aus einem thermoplastischen Polyurethan besteht.

31

32

5. Schaltgriff nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1-4,

33

gekennzeichnet durch

1 eine zwischen dem Grundkörper (1) und der Aufnahme (2)
2 angeordnete Innenschicht (6) aus einem vom Grundkörper-
3 material verschiedenen Kunststoffmaterial.

4

5 6. Schaltgriff nach Anspruch 5,

6 dadurch gekennzeichnet,

7 dass die Innenschicht (6) und die Außenschicht (3) aus
8 dem selben Material bestehen.

9

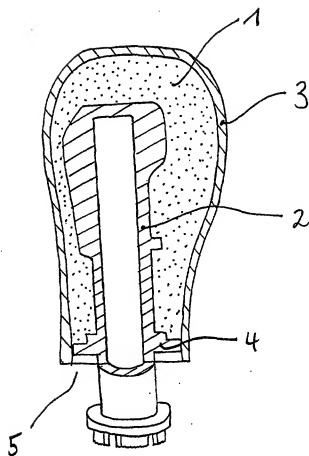
10

11

12

13

Fig. 1



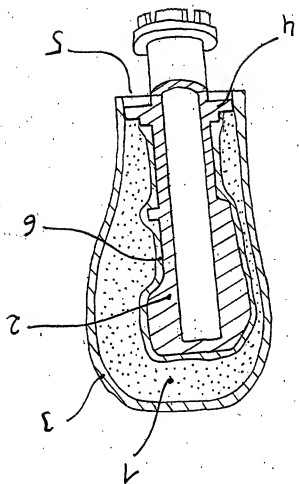


Fig. 2